

NAMA:

KELAS:



KEMENTERIAN PENDIDIKAN
JABATAN PENDIDIKAN NEGERI PAHANG

MODUL JAWAB UNTUK JAYA PAHANG 2025

SIJIL PELAJARAN MALAYSIA

4541/1

KIMIA aDin

Kertas 1 Set 2

1¼ jam

Satu jam lima belas minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. *Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa*
2. *Soalan dalam Bahasa Melayu mendahului soalan yang sepadan dalam Bahasa Inggeris.*
3. *Calon dikehendaki membaca maklumat di halaman depan kertas soalan ini.*

Kertas soalan ini mengandungi 22 halaman bercetak

MAKLUMAT UNTUK CALON

1. Kertas soalan ini mengandungi 40 soalan.
2. Jawab **semua** soalan.
3. Jawab dengan menghitamkan ruangan yang betul pada kertas jawapan.
4. Hitamkan **satu** ruangan sahaja bagi setiap soalan.
5. Sekiranya anda hendak menukar jawapan, padamkan tanda yang telah dibuat. Kemudian hitamkan jawapan yang baru.
6. Rajah yang mengiringi soalan tidak dilukis mengikut skala kecuali dinyatakan.
7. Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik yang tidak boleh diprogram.

INFORMATION FOR CANDIDATES

1. *This question paper consists of 40 questions.*
2. *Answer **all** questions.*
3. *Answer each question by blackening the correct space on the answer sheet.*
4. *Blacken only **one** space for each question.*
5. *If you wish to change your answer, erase the blackened mark that you have made. Then blacken the space for the new answer.*
6. *The diagrams in the questions provided are not drawn to scale unless stated.*
7. *You may use a non-programmable scientific calculator.*

1. Apakah langkah keempat dalam kaedah saintifik?
What is the fourth step in the scientific method?
 - A Mengumpul data
Collecting data
 - B Membuat inferens
Making an inference
 - C Membuat hipotesis
Making a hypothesis
 - D Membuat pemerhatian
Making observations

2. Antara unsur berikut, yang manakah membentuk oksida amfoterik?
Which of the elements form an amphoteric oxide?
 - A Zink
Zinc
 - B Natrium
Sodium
 - C Magnesium
Magnesium
 - D Aluminium
Aluminium

3. Apakah yang dimaksudkan dengan ikatan logam?
What is meant by metallic bond?
 - A Daya tarikan antara proton dengan neutron
Forces of attraction between protons and neutrons
 - B Daya tarikan antara atom logam yang neutral
Forces of attraction between neutral metal atoms
 - C Daya tarikan elektrostatik antara ion logam yang bercas positif dengan lautan elektron
Electrostatic forces of attraction between positively-charged metal ions and the sea of electrons
 - D Daya tarikan elektrostatik antara ion logam yang bercas positif dengan ion bukan logam yang bercas negatif
Electrostatic forces of attraction between positively-charged metal ions and negatively-charged non-metal ions

4. Maklumat yang manakah diperlukan untuk menentukan formula empirik suatu sebatian?

Which of the informations are needed to determine the empirical formula compound?

- I Jisim atom relatif unsur
The relative atomic mass of element
- II Jisim molekul relatif
The relative molecular mass
- III Jisim unsur dalam sebatian
Mass of element in a compound
- IV Nombor proton bagi atom unsur
Proton number in the atom of element

- A I dan II
I and II
- B I dan III
I and III
- C II dan IV
II and IV
- D III dan IV
III and IV

5. Antara berikut yang manakah sebatian hidrokarbon?
Which of the following is a hydrocarbon compound?

- A Propena
Propene
- B Propanol
Propanol
- C Asid propanoik
Propanoic acid

6. Nama kumpulan berfungsi bagi asid karboksilik ialah
The name of the functional group for carboxylic acid is

- A Hidroksil
Hydroxyl
- B Karboksil
Carboxyl
- C Karboksilat
Carboxylate
- D Ikatan kovalen tunggal antara atom karbon
Single covalent bond between carbon atoms

7. Pernyataan yang manakah mendefinisikan penurunan?
Which statement defines reduction?
- A Kehilangan oksigen
Loss of oxygen
 - B Kehilangan hidrogen
Loss of hydrogen
 - C Kehilangan elektron
Loss of electron
 - D Penambahan nombor pengoksidaan
Increase in oxidation number
8. Antara berikut, yang manakah ialah contoh seramik termaju?
Which of the following is the example of advanced ceramics?
- A Mangkuk
Bowl
 - B Batu-bata
Bricks
 - C Tembikar
Pottery
 - D Cakera pemotong
Cutting disc
9. Bahan manakah merupakan asid triprotik?
Which substances is a triprotic acid?
- A Asid etanoik
Ethanoic acid
 - B Asid sulfurik
Sulphuric acid
 - C Asid fosforik
Phosphoric acid
 - D Asid hidroklorik
Hydrochloric acid

10. Manakah antara berikut ialah tindak balas endotermik?
Which of the following is an endothermic reaction?
- A Fotosintesis
Photosynthesis
 - B Pembakaran lilin
Burning a candle
 - C Pembakaran etanol
Combustion of ethanol
 - D Peneutralan asid dan alkali
Acid alkali neutralisation
11. Antara pernyataan berikut, yang manakah betul mengenai mangkin?
Which of the following statements correct about catalysts?
- A Logam peralihan bukan mangkin yang baik
Transition metals are not good catalysts
 - B Mangkin habis digunakan semasa tindak balas
Catalysts are used up during reactions
 - C Besi digunakan sebagai mangkin dalam Proses Sentuh
Iron is used as a catalyst in the Contact Proses
 - D Mangkin digunakan dalam industri untuk mengurangkan kos tenaga.
Catalysts are used in industries to reduce energy costs
12. Apakah bahan tambah makanan yang digunakan untuk mencegah keropok daripada menjadi tengik dan berubah rasanya?
Which food additive is used to prevent crackers from becoming rancid and changing in taste?
- A Perisa
Flavouring
 - B Penstabil
Stabilizer
 - C Pengawet
Preservative
 - D Pengantioksida
Antioxidant

13. Nyatakan satu kegunaan polietena
State one use of polyethene

- A Tayar
Tyre
- B Paip air
Water pipe
- C Beg plastik
Plastic bag
- D Alat mainan
Toy

14. Aloi X mempunyai komposisi seperti berikut :
Alloy X has the following composition :

95% Stanum 95% <i>Tin</i>	3.5% Antimoni 3.5% <i>Antimony</i>	1.5% Kuprum 1.5% <i>Copper</i>
------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

Apakah aloi X?
What is alloy X?

- A Piuter
Pewter
- B Loyang
Brass
- C Duralumin
Duralumin
- D Keluli nirkarat
Stainless steel

15. Antara tindak balas berikut, yang manakah membebaskan haba ke persekitaran?
Which of the following reactions release heat to the surrounding?

- A Penguraian zink karbonat apabila dipanaskan
Decomposition of zinc carbonate when heated
- B Penguraian natrium nitrat apabila dipanaskan
Decomposition of sodium nitrate when heated
- C Pepejal ammonium dilarutkan dalam air suling
Solid sodium hydroxide is dissolved in distilled water
- D Pepejal natrium hidroksida dilarutkan dalam air suling
Solid sodium hydroxide is dissolved in distilled water

16. Jadual 1 menunjukkan empat unsur dan nombor proton masing-masing. Susunan menurun bagi saiz atom bagi keempat-empat unsur ini ialah
Table 1 shows four elements with proton number respectively. The descending order of atomic size of these four elements is

Unsur <i>Element</i>	Nombor proton <i>Proton number</i>
A	11
B	15
C	17
D	19

Jadual 1
Table 1

- A A, B, C, D
 B A, D, B, C
 C D, C, B, A
 D D, A, B, C

17. Jadual 2 menunjukkan takat lebur dan takat didih bagi magnesium.
Table 2 shows melting points and boiling points of magnesium.

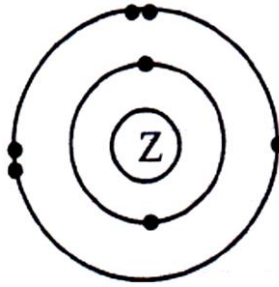
Bahan <i>Substance</i>	Takat lebur <i>Melting point (°C)</i>	Takat didih <i>Boiling point (°C)</i>
Magnesium <i>Magnesium</i>	650.0	1091.0

Jadual 2
Table 2

Apakah keadaan fizik bagi magnesium pada 700 °C ?
What is the physical state of magnesium at 700 °C ?

- A Pepejal
Solid
 B Cecair
Liquid
 C Gas
Gas

18. Rajah 1 menunjukkan susunan elektron bagi atom Z.
Diagram 1 shows the electron arrangement of atom Z.



Rajah 1
Diagram 1

Sifat kimia atom Z adalah sama dengan sifat kimia bagi atom yang mempunyai nombor proton

Chemical properties of atom Z has similar same chemical properties of atom with proton number

- A 11
B 15
C 17
D 20
19. Jadual 3 menunjukkan nombor proton bagi enam jenis unsur P, Q, R, S, T dan U.
Table 3 shows the proton number for six types of element P, Q, R, S, T and U.

Unsur Element	P	Q	R	S	T	U
Nombor proton Proton number	1	6	8	11	12	17

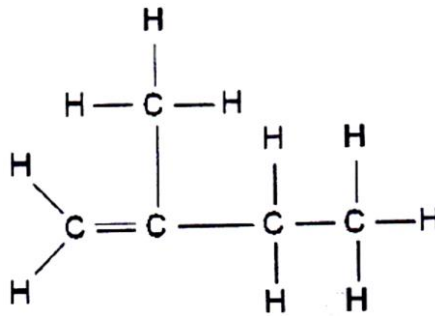
Jadual 3
Table 3

Antara pasangan unsur berikut, yang manakah menghasilkan bahan yang larut dalam air?

Which of the following pairs of element produce substance that is soluble in water?

- A P dan Q
P and Q
B P dan R
P and R
C R dan T
R and T
D S dan U
S and U

20. Rajah 2 menunjukkan formula struktur bagi sebatian X.
 Diagram 2 shows structural formula of compound X.



Rajah 2
 Diagram 2

Namakan hasil bagi tindak balas sebatian X dengan gas klorin.
 Name the product when compound X reacts with chlorine gas.

- A 2-metilbutana
 2-methylbutane
- B 1,2-dikloropentana
 1,2-dichloropentane
- C 2-metil-1,2-diklorobutana
 2-methyl-1,2-dichlorobutane
- D 3-metil-3,4-diklorobutana
 3-methyl-3,4-dichlorobutane
21. Persamaan berikut mewakili satu tindak balas redoks :
 The following equation represents redox reaction :



Antara berikut, perubahan nombor pengoksidaan yang manakah betul bagi aluminium, Al ?

Which of the following shows the correct change in oxidation number for aluminium, Al ?

- A $0 \rightarrow +1$
- B $0 \rightarrow +3$
- C $+3 \rightarrow 0$
- D $-1 \rightarrow 0$

22. Jadual 4 menunjukkan nilai pH bagi dua asid, P dan Q.
Table 4 shows the pH value of two acids, P and Q.

Jenis asid <i>Type of the acid</i>	P	Q
Nilai pH bagi 0.1 mol dm ⁻³ larutan <i>pH value of 0.1 mol dm⁻³ solution</i>	0.7	5.5

Jadual 4
Table 4

Pernyataan manakah yang benar bagi asid P dan Q.
Which statement is true about acid P and Q.

- A** Kepekatan Asid Q lebih tinggi daripada Asid P.
Concentration of Acid Q is higher than Acid P.
- B** Asid Q ialah asid kuat manakala asid P ialah asid lemah.
Acid Q is strong acid while Acid P is weak acid.
- C** Kepekatan ion hidrogen Asid Q lebih tinggi daripada Asid P
Concentration of hydrogen ion of Acid Q higher than Acid P.
- D** Asid P mengion lengkap dalam air manakala Asid Q mengion separa lengkap dalam air.
Acid P ionises completely in water while Acid Q ionises partially in water.

23. Formula ion bagi unsur Y dan unsur Z adalah seperti berikut.
The formula of ion for elements Y and Z are as follow.

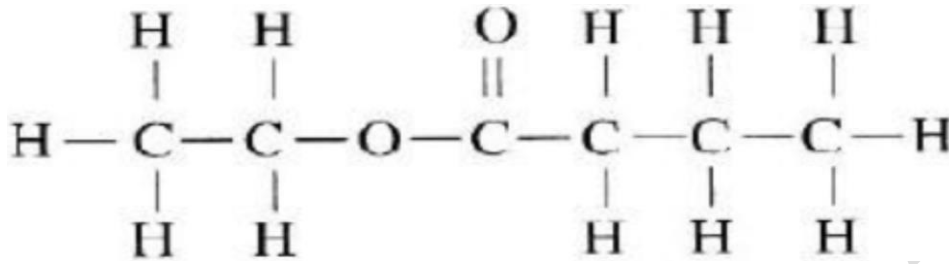


Antara formula kimia berikut, yang manakah mewakili tindak balas antara Y dan Z?

Which of the following chemical formula represents the reaction between Y and Z?

- A** YZ
- B** Y₃Z₂
- C** Y₂Z₃
- D** YZ₂

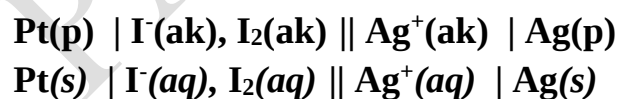
24. Rajah 3 menunjukkan formula struktur bagi suatu ester
Diagram 3 shows structural formula of ester.



Rajah 3
Diagram 3

Namakan ester ini.
Name this ester.

- A propil propanoat
propyl propanoate
 B etil butanoat
ethyl butanoate
 C butil etanoat
butyl ethanoate
 D metil pentanoat
methyl pentanoate
25. Notasi sel bagi satu sel kimia ditunjukkan di bawah
Cell notation for a voltaic cell is shown below.



Antara bahan berikut, yang manakah mengalami proses penurunan?
Which of the following substances undergoes reduction process?

- A I_2
 B Ag
 C Ag^+
 D I^-

Join SPM Study Group
<https://spmpaper.me/group>



26. Rajah 4 menunjukkan cermin mata yang dibuat menggunakab kaca fotokromik yang boleh melindungi mata daripada sinaran ultraungu (UV) yang berbahaya. *Diagram 4 shows spectacles made from photochromic glass that can protect our eyes from dangerous ultraviolet (UV) rays.*



Cahaya malap
Dim light



Cahaya terang
Bright light

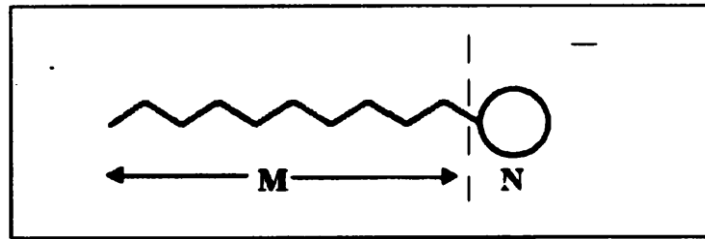
Rajah 4
Diagram 4

Antara berikut pernyataan manakah yang menerangkan perubahan kanta tersebut daripada cahaya malap kepada cahaya terang.

Which of the following statement explain the changes of lens from dim light to bright light

- A Kuprum(I) klorida teroksida dalam udara membentuk kuprum(II) oksida.
Copper(I) chloride oxidised in air produced copper(II) oxide.
 - B Atom argentum mengion membentuk ion argentum.
Silver atom ionises to form silver ion.
 - C Atom argentum terbentuk daripada penurunan ion argentum.
Silver atom formed from the reduction of silver ion.
 - D Ion klorida bertindak balas dengan ion argentum membentuk sebatian berwarna hitam.
Chloride ion reacts with silver ion to form compound with black colour.
27. Pepejal R menghasilkan gas perang yang menukarkan kertas litmus biru lembap kepada merah apabila dipanaskan dengan kuat. Kenalpasti pepejal R.
Solid R produces a brown gas that turns moist blue litmus paper to red when heated strongly. Identify solid R
- A Magnesium nitrat
Magnesium nitrate
 - B Zink klorida
Zinc chloride
 - C Kalium nitrat
Potassium nitrate
 - D Kuprum(II) karbonat
Copper(II) carbonate

28. Rajah 5 menunjukkan struktur anion bagi detergen.
 Diagram 5 shows structure of a detergent anion.



Rajah 5
 Diagram 5

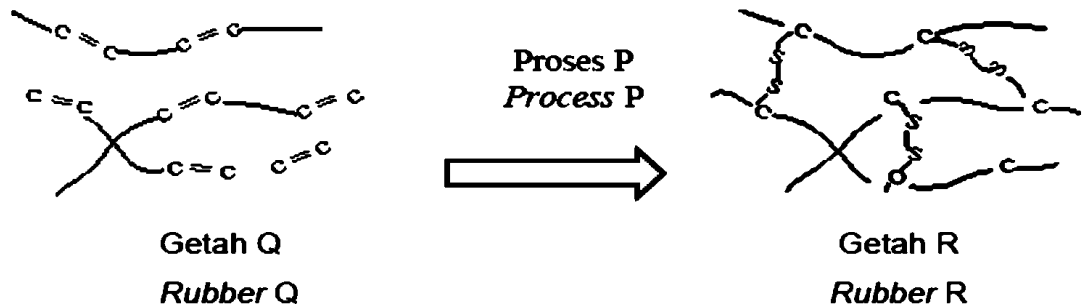
Antara berikut yang manakah benar tentang M apabila detergen digunakan untuk membersihkan kotoran berminyak?

Which of the following is true about M when detergent is used to clean the oily stain?

- I M ialah bahagian hidrofobik.
M is hydrophobic part.
- II M bersifat alkali.
M is alkaline.
- III M larut dalam minyak atau gris
M soluble in oil or grease.
- IV M larut dalam air.
M soluble in water.

- A I dan II
I and II
- B I dan III
I and III
- C II dan IV
II and IV
- D III dan IV
III and IV

29. Rajah 6 menunjukkan penukaran Getah Q kepada Getah R melalui Proses P.
 Diagram 6 shows the conversion of Rubber Q to Rubber R through Process P



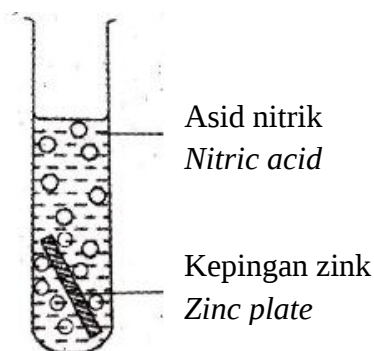
Rajah 6
Diagram 6

Pernyataan yang manakah benar bagi menerangkan penukaran Getah Q kepada Getah R.

Which statement is true to explain the conversion of Rubber Q to Rubber R.

- A** Takat lebur Getah Q lebih tinggi daripada Getah R.
Melting point of Rubber Q higher than Rubber R.
- B** Getah Q lebih keras berbanding Getah R.
Rubber Q harder than Rubber R.
- C** Getah Q lebih kenyal berbanding Getah R
Rubber Q more elastic than Rubber R.
- D** Getah Q lebih senang teroksida berbanding Getah R.
Rubber Q easily oxidised than Rubber R.

30. Rajah 7 menunjukkan tindak balas antara kepingan zinc dan asid nitrik.
Diagram 7 shows reaction between zinc plate and nitric acid.



Rajah 7
Diagram 7

Antara faktor-faktor berikut, yang manakah dapat meningkatkan kadar tindak balas ini?

Which of the following factors can increase the rate of this reaction.

- A Meningkatkan isipadu asid nitrik .
Increase the volume of nitric acid.
- B Menggunakan mangan(IV) oksida sebagai mangkin
Use manganese(IV) oxide as a catalyst.
- C Menggunakan serbuk zink.
Use zinc powder.
- D Menambahkan air kepada asid nitrik.
Add water into the nitric acid.

31. Jadual 5 menunjukkan dua atom unsur dan susunan elektronnya. Huruf yang digunakan bukan simbol sebenar bagi unsur tersebut.
Table 5 shows two atoms of the elements and their electron arrangement respectively. The letter used are not the actual symbol of the elements.

Atom unsur <i>Atom of the element</i>	Susunan elektron <i>Electron arrangement</i>
M	2.8.1
N	2.6

Jadual 5
Table 5

Manakah antara berikut merupakan persamaan kimia yang seimbang bagi tindak balas antara unsur M dan N ?

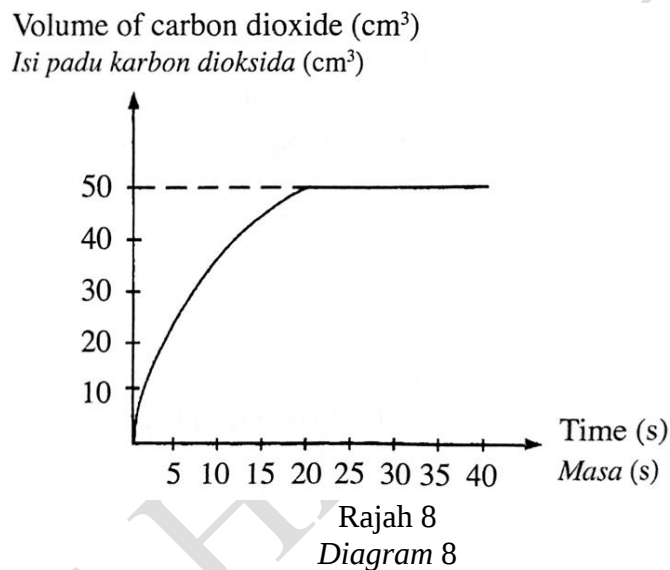
Which of the following is the correct balanced chemical equation between element M and N ?

- A $M + N_2 \rightarrow M_2N$
- B $2M + N_2 \rightarrow 2MN$
- C $4M + N_2 \rightarrow 2M_2N$
- D $4M + 2N \rightarrow 2M_2N$

32. Apakah nombor pengoksidaan kromium dalam K_2CrO_4 ?
What is the oxidation number for chromium in K_2CrO_4 ?

A +2
 B -2
 C +4
 D +6

33. Rajah 8 menunjukkan isi padu gas karbon dioksida yang terhasil dari tindakbalas antara asid hidroklorik, HCl dengan Kalsium karbonat, $CaCO_3$
Diagram 8 shows volume of carbon dioxide gas that produce from reaction of hydrochloric acid, HCl with calcium carbonate, $CaCO_3$



Berapakah kadar tindak balas purata ini?
What is the average rate of reaction?

A $0.40 \text{ cm}^3\text{s}^{-1}$
 B $0.80 \text{ cm}^3\text{s}^{-1}$
 C $1.25 \text{ cm}^3\text{s}^{-1}$
 B $2.50 \text{ cm}^3\text{s}^{-1}$

34. Nombor nukleon bagi atom X ialah 39 dan susunan elektron bagi ion X^+ ialah 2.8.8. Berapakah bilangan proton dan neutron bagi atom X?
Nucleon number for atom X is 39 and the electron arrangement for ion X^+ is 2.8.8. What is the number of proton and neutron for atom X?

	Bilangan proton <i>Number of proton</i>	Bilangan neutron <i>Number of neutron</i>
A	18	21
B	18	20
C	19	21
D	19	20

35. 32 g kuprum(II) sulfat, CuSO_4 dilarutkan dalam air suling untuk menghasilkan 0.4 mol dm^{-3} larutan kuprum(II) sulfat. Berapakah isi padu air suling yang diperlukan untuk melarutkan kuprum(II) sulfat?

[Jisim atom relatif : Cu=64; S=32; O=16]

32 g of copper(II) sulphate, CuSO_4 is dissolved in distilled water to produce 0.4 mol dm^{-3} copper(II) sulphate solution. What is the volume of distilled water needed to dissolve copper(II) sulphate?

[Relative atomic mass : Cu=64; S=32; O=16]

- A 80 cm^3
- B 160 cm^3
- C 500 cm^3
- D 1000 cm^3

36. 0.1 mol etena terbakar lengkap dalam udara pada keadaan bilik menghasilkan air dan gas yang mengeruhkan air kapur. Hitungkan isi padu maksimum gas yang terhasil.

[Jisim atom relatif: C=12; H=1; O=16]

[Isi padu molar gas pada keadaan bilik = $24.00 \text{ dm}^3 \text{ mol}^{-1}$]

0.1 mol of ethene burns completely in air to produce water and a gas that can turn lime water cloudy. Calculate the maximum volume of gas produced.

[Relative atomic mass: C=12; H=1; O=16]

[Molar volume of gas at room temperature = $24.00 \text{ dm}^3 \text{ mol}^{-1}$]

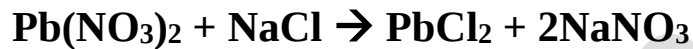
- A 2.4 dm^3
- B 4.8 dm^3
- C 12.0 dm^3
- D 24.0 dm^3

37. Persamaan di bawah menunjukkan tindak balas antara plumbum(II) nitrat dengan natrium klorida. 100 cm³ larutan plumbum(II) nitrat 0.1 mol dm⁻³ digunakan dalam tindak balas ini.

[Jisim atom relatif : Pb =207 ; Cl =35.5]

The equation below shows the reaction between lead(II) nitrate and sodium chloride. 100 cm³ of 0.1 mol dm⁻³ of lead(II) nitrate solution is used in this reaction

[Relative atomic mass: Pb=207; Cl=35.5]



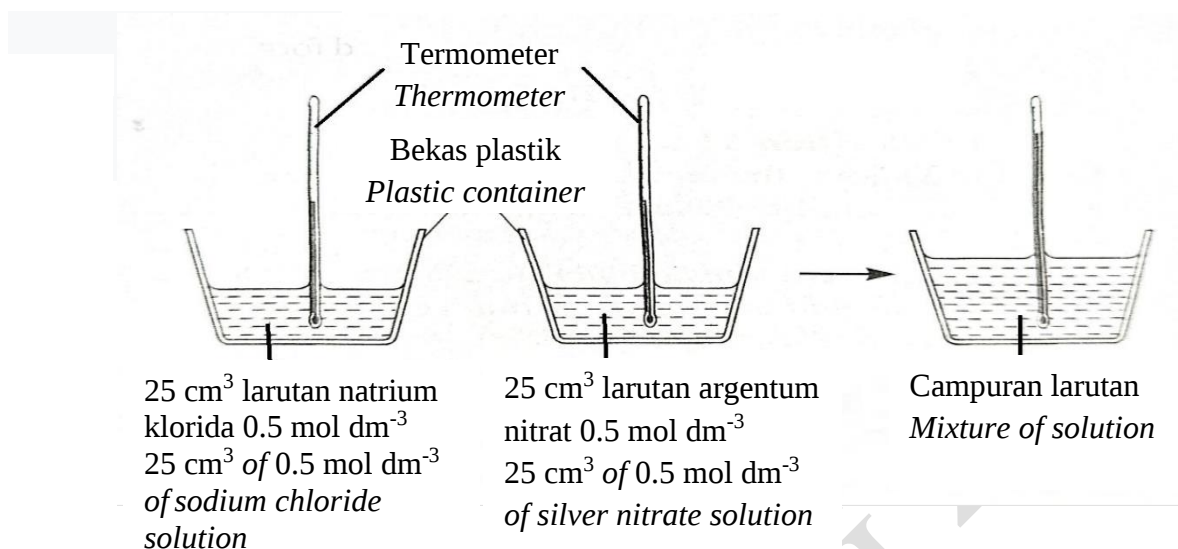
Manakah antara pernyataan yang benar bagi tindak balas di atas.

Which of the following are true about the reaction.

- I 0.02 mol natrium nitrat terhasil
0.02 mol of sodium nitrate produced
 - II 0.05 mol natrium nitrat terhasil
0.05 mol sodium nitrate terhasil
 - III Jisim mendakan yang terhasil ialah 2.78 g
The mass of precipitate produced is 2.78 g
 - IV Jisim natrium klorida yang bertindak balas ialah 5.85 g
The mass of sodium chloride that reacted is 5.85 g
- A I dan II
I and II
 - B I dan III
I and III
 - C II dan IV
II and IV
 - D III dan IV
III and IV

38. Rajah 9 menunjukkan susunan radas bagi tindak balas pemendakan argentum klorida.

Diagram 9 shows the apparatus for precipitate reaction of silver chloride.



Rajah 9
Diagram 9

Hitung kenaikan suhu maksimum pada larutan campuran jika haba pemendakan argentum klorida ialah -67 kJ mol^{-1} .

[Muatan haba tentu larutan = $4.2 \text{ J g}^{-1} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$]

Calculate the maximum temperature rise in the mixed solution if the heat of precipitation of silver chloride is -67 kJ mol^{-1} .

[Specific heat capacity of solution = $4.2 \text{ J g}^{-1} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$]

- A 1.50 $^{\circ}\text{C}$
B 3.00 $^{\circ}\text{C}$
C 3.99 $^{\circ}\text{C}$
D 7.98 $^{\circ}\text{C}$

39. Jadual 6 di bawah menunjukkan sifat-sifat bagi unsur X, Y dan Z.
Table 6 below shows the properties of elements X, Y and Z.

Unsur <i>Elements</i>	Sifat <i>Properties</i>
X	Bertindak balas dengan air membentuk larutan bersifat alkali. <i>Reacts with water to form an alkaline solution.</i>
Y	Unsur yang paling banyak dijumpai di bumi. <i>The most abundant element found on earth.</i>
Z	Wujud dalam bentuk dwiatom dan juga dikenali sebagai halogen. <i>It exists in diatomic form and is also known as halogen.</i>

Jadual 6

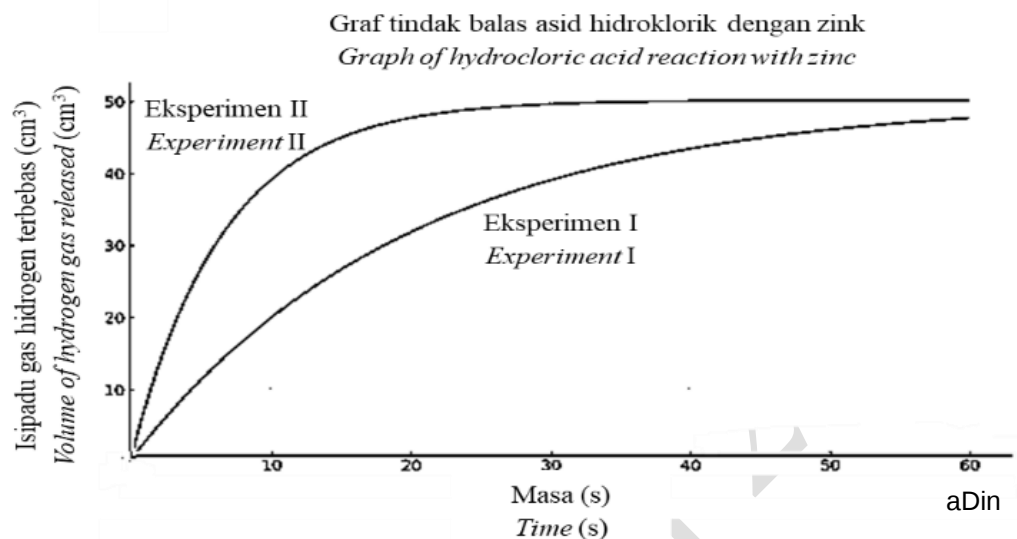
Table 6

Sebatian M terbentuk dari tindak balas antara atom X dan atom Z manakala sebatian N terbentuk dari tindak balas antara atom Y dan atom Z. Sebatian yang manakah mempunyai takat lebur yang lebih tinggi?

Compound M is formed from the reaction between atom X and atom Z while compound N is formed from the reaction between atom Y and atom Z. Which compound has a higher melting point?

- A** Sebatian N kerana mempunyai daya elektrostatik yang kuat.
N compounds because they have strong electrostatic forces.
- B** Sebatian M kerana mempunyai daya elektrostatik yang kuat.
M compounds because they have strong electrostatic forces.
- C** Sebatian N kerana mempunyai daya tarikan antara molekul yang kuat.
N compounds because they have strong intermolecular attractions.
- D** Sebatian M kerana mempunyai daya tarikan antara molekul yang kuat.
M compounds because they have strong intermolecular attractions.

40. Rajah 10 menunjukkan lengkung graf bagi tindak balas antara kalsium karbonat dan asid hidroklorik dalam Eksperimen I dan Eksperimen II.
 Diagram 10 shows the curve of graph for the reaction between calcium carbonate and hydrochloric acid in Experiment I and Experiment II.



Rajah 10
 Diagram 10

Eksperimen I menggunakan ketulan zink dan 25 cm³ asid hidroklorik 1.0 mol dm⁻³. Antara berikut, yang manakah betul jika ketulan kalsium karbonat digunakan untuk ditindak balaskan dengan 50 cm³ asid hidroklorik 0.5 mol dm⁻³ dalam Eksperimen II?

Experiment I used zinc chips and 25 cm³ of 1.0 mol dm⁻³ of hydrochloric acid. Which of the following is correct if zinc chips are used to react with 50 cm³ of 0.5 mol dm⁻³ of hydrochloric acid in Experiment II?

- A Kadar tindak balas Eksperimen I lebih tinggi berbanding Eksperimen II.
Rate of reaction for Experiment I is higher than Experiment II.
- B Eksperimen I membebaskan isi padu gas karbon dioksida yang lebih tinggi
Experiment I release higher volume of carbon dioxide gas.
- C Bilangan mol asid hidroklorik dalam Eksperimen I lebih tinggi berbanding Eksperimen II.
Number of moles of hydrochloric acid in Experiment I is higher than Experiment II.
- D Masa yang diambil bagi tindak balas lengkap dalam Eksperimen I lebih panjang berbanding Eksperimen II.
Time taken for complete reaction in Experiment I is longer than Experiment II.

KERTAS SOALAN TAMAT
END OF QUESTION PAPER